

## **ЗАДАЧИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ИЗМЕРИТЕЛЬНО-ИНФОРМАЦИОННОЙ И УПРАВЛЯЮЩЕЙ СИСТЕМЫ ДИЗЕЛЬ-ПОЕЗДА ДЭЛ-02**

*д-р техн. наук, проф. В.Д. Дмитриенко, канд. техн. наук, доц.  
Н.В. Мезенцев, ст. преподаватель Г.В. Гейко, Национальный  
технический университет "Харьковский политехнический  
институт", г. Харьков*

На железных дорогах Украины в настоящее время для перевозки грузов и пассажиров используется во многом устаревший тяговый подвижной состав, для определения графиков движения которого часто применяется метод тяговых расчетов. Этот метод предполагает использование простейших моделей, параметры которых постоянны и не учитывают реальные условия работы привода. Однако внедрение вычислительной техники и новых информационных технологий на железнодорожном транспорте Украины привело к созданию современных измерительно-информационных и управляющих систем тяговым подвижным составом, примером которой может служить система управления дизель-поездом ДЭЛ-02, которая по ряду показателей не уступает лучшим мировым образцам. Использование на борту дизель-поезда достаточно мощного компьютера позволяет в реальном времени на математических моделях оптимизировать режимы движения состава. При этом возникает возможность уточнять параметры моделей во время движения, что позволяет с большей точностью описывать динамический объект. В докладе рассматриваются вопросы параметрической идентификации модели дизель-поезда и ее использование для оптимизации процессов движения состава, в частности, с применением системы поддержки принятия решений машинистом.

Кроме этого, большое число измеряемых параметров с помощью измерительно-информационной системы позволяет контролировать как медленный, так и быстрый уход переменных и параметров дизельгенератора и привода от оптимальных значений. Обнаружение медленного ухода параметров с помощью использования модифицированного таксономического показателя позволяет проводить своевременную подстройку систем во время профилактического обслуживания, что улучшает технико-экономические показатели дизель-поезда. Быстрое или скачкообразное изменение параметров может служить сигналом о возникновении или возможности возникновения нештатных ситуаций, своевременная информация о которых позволяет машинисту повысить безопасность движения.